

Spínaný napájecí zdroj S8VM (Modely s výkonem 15/50/100/150 W)

Napájecí zdroj vyznačující se novou jedinečnou funkcí společnosti OMRON – Alarm podpětí – s kompaktní konstrukcí přispívající ke zmenšení velikosti strojů

- Nová funkce alarmu podpětí pomáhá určovat příčiny chyb (pouze model S8VM-□□□□24A□/P□).
- Široká řada možností výběru z 5 výkonů a 20 modelů.
- Vyhovuje normě RoHS, včetně konstrukce bez obsahu olova.
- Bezpečnostní normy:
UL508/60950-1/1604, CSA C22.2 č. 14/č. 60950-1/č. 213, EN50178, EN60950-1
- Harmonické proudové emise: Vyhovuje normě EN61000-3-2.
- Nové provedení zabraňuje vypadnutí šroubů ze svorkovnice.
- Ochrana proti dotyku zabraňuje zasažení elektrickým proudem.
- Montáž na DIN lištu

Poznámka: Viz Bezpečnostní opatření pro používání na straně 19.



Poznámka: Modely s výkonem 300 až 1 500 W budou uvedeny na trh v roce 2006.

Struktura číselného značení modelů

■ Kódování čísel modelů

Poznámka: Ne všechny kombinace jsou možné. Prohlédněte si seznam modelů v části *Informace pro objednání* na straně 2.

S8VM- □ □ □ □ □ □ □ □
1 2 3 4

1. Jmenovité výkony

015: 15 W
030: 30 W
050: 50 W
100: 100 W
150: 150 W

2. Výstupní napětí

05: 5 V
12: 12 V
15: 15 V
24: 24 V

3. Konfigurace/funkce

Žádné:	Otevřený typ	Standardní
C:	Krytý typ	Standardní
A:	Krytý typ	Alarm podpětí (NPN) (viz poznámka)
P:	Krytý typ	Alarm podpětí (PNP) (viz poznámka)

4. Konfigurace

Žádný:	Typ pro montáž na panel
D:	Typ s konzolou pro montáž na DIN lištu

- Poznámka:**
1. Typ pro montáž na panel nelze použít jako typ se zadní montáží. U konfigurace se zadní montáží použijte typ s konzolou pro montáž na DIN lištu.
 2. S modely S8VM-05024A□/P□, S8VM-10024A□/P□ a S8VM-15024A□/P□ se dodává také pouzdro se svorkami konektoru pro výstup alarmu podpětí.

Informace pro objednání

Poznámka: Modely S8VM-□□□□□CD a S8VM-□□□□□CD jsou standardní skladové položky, v případě ostatních položek kontaktujte zástupce nebo distributora společnosti OMRON.

Konfigurace	Jmeno- vité výkony	Vstupní napětí	Výstupní napětí	Výstupní proud	Montáž na panel			Konzola pro montáž na DIN lištu		
					Standardní typ	Typ s alarmem podpětí		Standardní typ	Typ s alarmem podpětí	
						NPN	PNP		NPN	PNP
Otevřený typ	15 W	100 až 240 VAC	5 V	3 A	S8VM-01505	---	---	S8VM-01505D	---	---
			12 V	1,3 A	S8VM-01512	---	---	S8VM-01512D	---	---
			15 V	1 A	S8VM-01515	---	---	S8VM-01515D	---	---
			24 V	0,65 A	S8VM-01524	---	---	S8VM-01524D	---	---
	30 W		5 V	6 A	S8VM-03005	---	---	S8VM-03005D	---	---
			12 V	2,5 A	S8VM-03012	---	---	S8VM-03012D	---	---
			15 V	2 A	S8VM-03015	---	---	S8VM-03015D	---	---
			24 V	1,3 A	S8VM-03024	---	---	S8VM-03024D	---	---
	50 W		5 V	10 A	S8VM-05005	---	---	S8VM-05005D	---	---
			12 V	4,3 A	S8VM-05012	---	---	S8VM-05012D	---	---
			15 V	3,5 A	S8VM-05015	---	---	S8VM-05015D	---	---
			24 V	2,2 A	S8VM-05024	---	---	S8VM-05024D	---	---
	100 W		5 V	20 A	S8VM-10005	---	---	S8VM-10005D	---	---
			12 V	8,5 A	S8VM-10012	---	---	S8VM-10012D	---	---
			15 V	7 A	S8VM-10015	---	---	S8VM-10015D	---	---
			24 V	4,5 A	S8VM-10024	---	---	S8VM-10024D	---	---
	150 W		5 V	27 A	S8VM-15005 (viz pozn. 2)	---	---	S8VM-15005D (viz pozn. 2)	---	---
			12 V	12,5 A	S8VM-15012	---	---	S8VM-15012D	---	---
			15 V	10 A	S8VM-15015	---	---	S8VM-15015D	---	---
			24 V	6,5 A	S8VM-15024	---	---	S8VM-15024D	---	---
			5 V	3 A	S8VM-01505C	---	---	S8VM-01505CD	---	---
			12 V	1,3 A	S8VM-01512C	---	---	S8VM-01512CD	---	---
			15 V	1 A	S8VM-01515C	---	---	S8VM-01515CD	---	---
			24 V	0,65 A	S8VM-01524C	S8VM-01524A (viz pozn. 1)		S8VM-01524CD	S8VM-01524AD (viz pozn. 1)	
Krytý typ	15 W	100 až 240 VAC	5 V	3 A	S8VM-01505C	---	---	S8VM-01505CD	---	---
			12 V	1,3 A	S8VM-01512C	---	---	S8VM-01512CD	---	---
			15 V	1 A	S8VM-01515C	---	---	S8VM-01515CD	---	---
			24 V	0,65 A	S8VM-01524C	S8VM-01524A (viz pozn. 1)		S8VM-01524CD	S8VM-01524AD (viz pozn. 1)	
	30 W		5 V	6 A	S8VM-03005C	---	---	S8VM-03005CD	---	---
			12 V	2,5 A	S8VM-03012C	---	---	S8VM-03012CD	---	---
			15 V	2 A	S8VM-03015C	---	---	S8VM-03015CD	---	---
			24 V	1,3 A	S8VM-03024C	S8VM-03024A (viz pozn. 1)		S8VM-03024CD	S8VM-03024AD (viz pozn. 1)	
	50 W		5 V	10 A	S8VM-05005C	---	---	S8VM-05005CD	---	---
			12 V	4,3 A	S8VM-05012C	---	---	S8VM-05012CD	---	---
			15 V	3,5 A	S8VM-05015C	---	---	S8VM-05015CD	---	---
			24 V	2,2 A	S8VM-05024C	S8VM-05024A	S8VM-05024P	S8VM-05024CD	S8VM-05024AD	S8VM-05024PD
	100 W		5 V	20 A	S8VM-10005C	---	---	S8VM-10005CD	---	---
			12 V	8,5 A	S8VM-10012C	---	---	S8VM-10012CD	---	---
			15 V	7 A	S8VM-10015C	---	---	S8VM-10015CD	---	---
			24 V	4,5 A	S8VM-10024C	S8VM-10024A	S8VM-10024P	S8VM-10024CD	S8VM-10024AD	S8VM-10024PD
	150 W		5 V	27 A	S8VM-15005C (viz pozn. 2)	---	---	S8VM-15005CD (viz pozn. 2)	---	---
			12 V	12,5 A	S8VM-15012C	---	---	S8VM-15012CD	---	---
			15 V	10 A	S8VM-15015C	---	---	S8VM-15015CD	---	---
			24 V	6,5 A	S8VM-15024C	S8VM-15024A	S8VM-15024P	S8VM-15024CD	S8VM-15024AD	S8VM-15024PD

- Poznámka:**
1. U těchto modelů nejsou vestavěny žádné výstupy.
 2. Výstupní výkon modelu S8VM-15005□□ je 135 W.

Technické údaje

■ Charakteristiky a jmenovité hodnoty

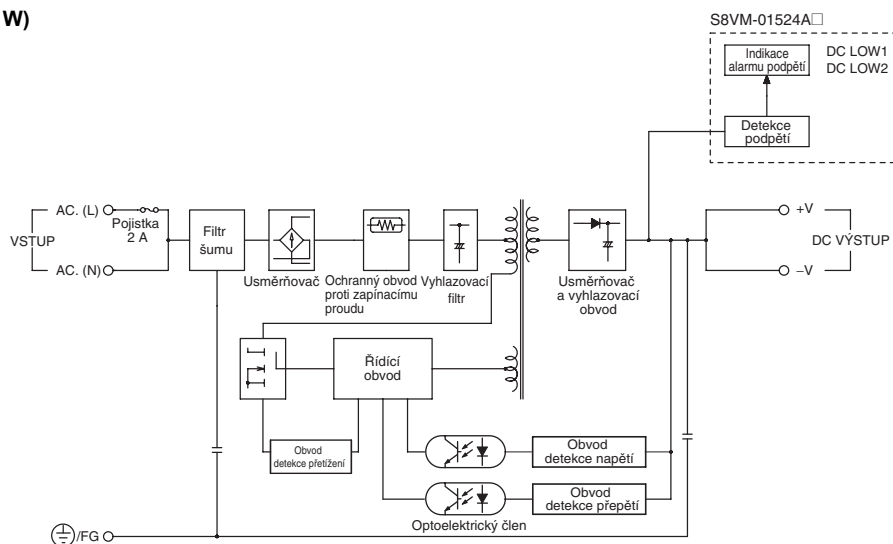
Položka	Jmenovité výkony		15 W	30 W	50 W	100 W	150 W	
Účinnost		Modely 5 V	min. 75%	min. 75%	min. 80%	min. 81%	min. 81%	
		Modely 12 V	min. 78%	min. 79%	min. 79%	min. 81%	min. 81%	
		Modely 15 V	min. 78%	min. 79%	min. 79%	min. 81%	min. 81%	
		Modely 24 V	min. 80%	min. 81%	min. 80%	min. 82%	min. 83%	
Vstup	Napětí (viz pozn. 1.)		100 až 240 VAC (85 až 264 AC)					
	Frekvence (viz pozn. 1)		50/60 Hz (47 až 63 Hz)					
	Proud	Vstup 100 V	max. 0,5 A	max. 0,9 A	max. 0,8 A	max. 1,4 A	max. 2,0 A	
		Vstup 200 V	max. 0,25 A	max. 0,45 A	max. 0,4 A	max. 0,7 A	max. 1,0 A	
	Účinník	Vstup 100 V	---		min. 0,98			
		Vstup 200 V	---		min. 0,94			
	Harmonické proudové emise		---		Splňuje normu EN 61000-3-2			
	Svodový proud	Vstup 100 V	Max. 0,4 mA (při jmenovitém výstupu)					
		Vstup 200 V	Max. 0,75 mA (při jmenovitém výstupu)					
	Zapínací proud (viz pozn. 2)	Vstup 100 V	max. 17,5 A (platí pro studený start při 25°C)					
Vstup 200 V		max. 35 A (platí pro studený start při 25°C)						
Výstup	Rozsah nastavení napětí (viz pozn. 3)		-20% až 20% (pomocí trimru V. ADJ) (S8VM-□□□24A□/P□: -10% až 20%)					
	Zvlnění		max. 3,2% (špička-špička) (5 V), max. 1,5% (špička-špička) (12 V), max. 1,2% (špička-špička) (15 V), max. 1,0% (špička-špička) (24 V), (při jmenovitém vstupním/výstupním napětí)		max. 3,2% (špička-špička) (5 V), max. 1,5% (špička-špička) (12 V), max. 1,2% (špička-špička) (15 V), max. 0,75% (špička-špička) (24 V), (při jmenovitém vstupním/výstupním napětí)			
	Vliv proměnlivého vstupu		max. 0,4% (při vstupu 85 až 264 VAC, 100%)					
	Vliv kolísání zatížení (jmenovité vstupní napětí)		max. 0,8% (při jmenovitém vstupu a zatížení 0% až 100%)					
	Vliv kolísání teploty		max. 0,02%/°C					
	Doba rozběhu (viz pozn. 2)		max. 1 100 ms (při jmenovitém vstupním/výstupním napětí)		max. 800 ms (při jmenovitém vstupním/výstupním napětí)			
	Doba přesahu (viz pozn. 2)		Typ 20 ms (min. 15 ms) (při jmenovitém vstupním/výstupním napětí)					
	Dodatečné funkce	Ochrana proti přetížení (viz pozn. 2)		105% až 160% jmenovitého zátěžového proudu, pokles napětí, přerušované, automatický restart		105% až 160% jmenovitého zátěžového proudu, pokles napětí (12 V, 15 V a 24 V), pokles napětí, přerušované (5 V), automatické resetování		
		Ochrana proti přepětí (viz pozn. 2)		Ano (viz pozn. 4)				
Indikace alarmu podpětí		Ano (barva: žlutá (DC LOW1), červená (DC LOW2)) (pouze model S8VM-□□□24A□/P□)						
Výstup alarmu podpětí		Ne		Ano (pouze model S8VM-□□□24A□/P□) (Tranzistorový výstup), max. 30 VDC, max. 50 mA (viz pozn. 9)				
Sériový provoz		Ano						
Paralelní provoz		Ne						
Funkce vzdáleného snímání		Ne		Ano				
Jiné		Okolní provozní teplota		Viz zátěžovací charakteristika v části <i>Technické údaje</i> . (bez kondenzace nebo námrazy) (viz pozn. 2)				
	Teplota při skladování		-25 až 65°C					
	Okolní provozní vlhkost		30% až 85% (Skladovací vlhkost: 25% až 90%)					
	Dielektrická pevnost		3,0 kVAC po dobu 1 min (mezi všemi vstupy a výstupy; detekční proud: 20 mA) 2,0 kVAC po dobu 1 min (mezi všemi vstupy a svorkami PE/FG; detekční proud: 20 mA) 500 VAC po dobu 1 min (mezi všemi výstupy a svorkami PE/FG; detekční proud: 100 mA) 500 VAC po dobu 1 min (mezi všemi výstupy (kromě detekčních výstupních svorek) a detekčními výstupními svorkami; detekční proud: 20 mA) (pouze model S8VM-□□□24A□/P□)					
	Izolační odpor		min. 100 MΩ (mezi všemi výstupy a všemi vstupy/svorkami PE/FG) při 500 VDC					
	Odolnost proti vibracím		10 až 55 Hz, jednoduchá amplituda 0,375 mm po dobu 2 h ve směrech X, Y a Z					
	Odolnost proti rázům		150 m/s ² , třikrát v každém směru ±X, ±Y, ±Z					
	Indikátor výstupu		Ano (barva: zelená)					
	EMI	Řízené emise	Vyhovuje normě EN61204-3 EN55011 třída B a založeno na FCC třída B (viz pozn. 5)					
		Vyzařované emise	Vyhovuje normě EN61204-3 EN55011 třída B (viz pozn. 6)					
	EMS		Splňuje normu EN61204-3 úrovně s velkou náročností					
	Schváleno podle norem (viz pozn. 7)		UL: UL508 (zařazení), UL60950-1, UL1604 (Třída I/sekce 2) CSA: cUL: C22.2 č. 14, cUR: č. 60950-1, č.213 (Třída I/sekce 2) EN: EN50178, EN60950-1 SELV (EN60950-1) Podle VDE0160/P100					
	Hmotnost (viz pozn. 8.)		max. 180 g	max. 220 g	max. 290 g	max. 460 g	max. 530 g	

- Poznámka:**
- Nepoužívejte výstup měniče pro napájecí zdroj. K dispozici jsou měniče s výstupním kmitočtem 50/60 Hz, ale nárůst vnitřní teploty napájecího zdroje může vést ke vznícení nebo popálení.
 - Podrobnosti naleznete v části *Technické údaje* na str. 7 až 8.
 - Pokud otočíte trimrem V.ADJ, zvýší se napětí o více než +20% rozsahu nastavení napětí.
Při nastavování výstupního napětí si ověřte správnost skutečného výstupního napětí ze zdroje a ujistěte se, zda není poškozená zátěž.
 - Ochranu opětovně nastavíte vypnutím přívodu energie na nejméně tři minuty a poté opětovným zapnutím napájení.
 - Vedené emise: Hodnotu šumu ovlivňují faktory jako např. způsob elektrického zapojení. Výrobek vyhovuje Třídě B, pokud je podložen hliníkovým plechem. U 15 W modelů nasadíte upínací filtr (ZCAT2436-1330 od TDK: min. 50 Ω [50 až 500 MHz] nebo ekvivalentní) na výstupní kabel pro snížení šumu.
 - Vyzařované emise: Hodnotu šumu ovlivňují faktory jako např. způsob elektrického zapojení. Výrobek vyhovuje Třídě B, pokud je podložen hliníkovým plechem. U 15W modelů nasadíte upínací filtr (ZCAT2017-0930 od TDK: min. 35 Ω [50 až 500 MHz] nebo ekvivalentní) na vstupní kabel pro snížení šumu.
 - UL1604 (Třída I/sekce 2) a CSA C22.2 č. 213 (Třída I/sekce 2), schválení v řízení, u 150 W modelů. Avšak modely S8VM-15024□□ jsou navrženy tak, aby vyhovovaly výstupnímu jmenovitému proudu o velikosti max. 6,3 A.
 - Vyznačená hmotnost platí pro modely pro montáž na panel a otevřenou konstrukci.
 - A□: Spotřebičový typ (NPN)
P□: Zdrojový typ (PNP)

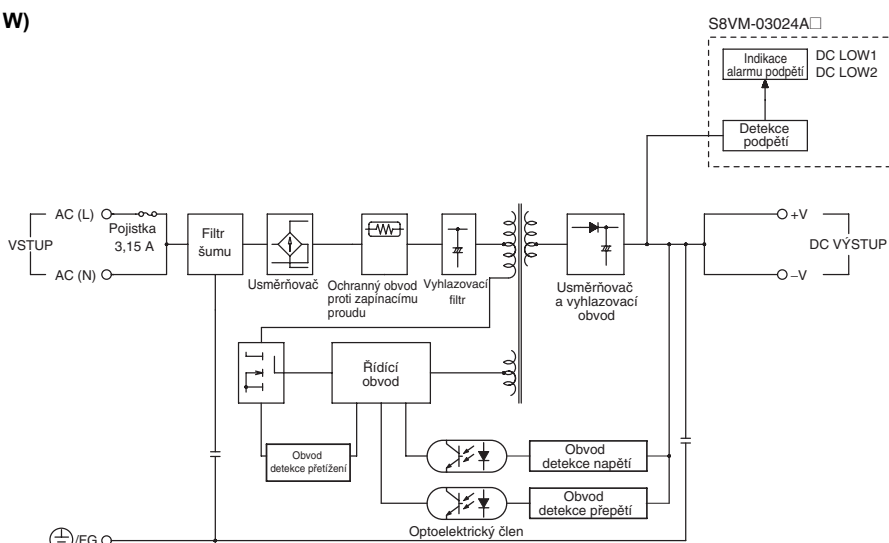
Zapojení

■ Bloková schémata

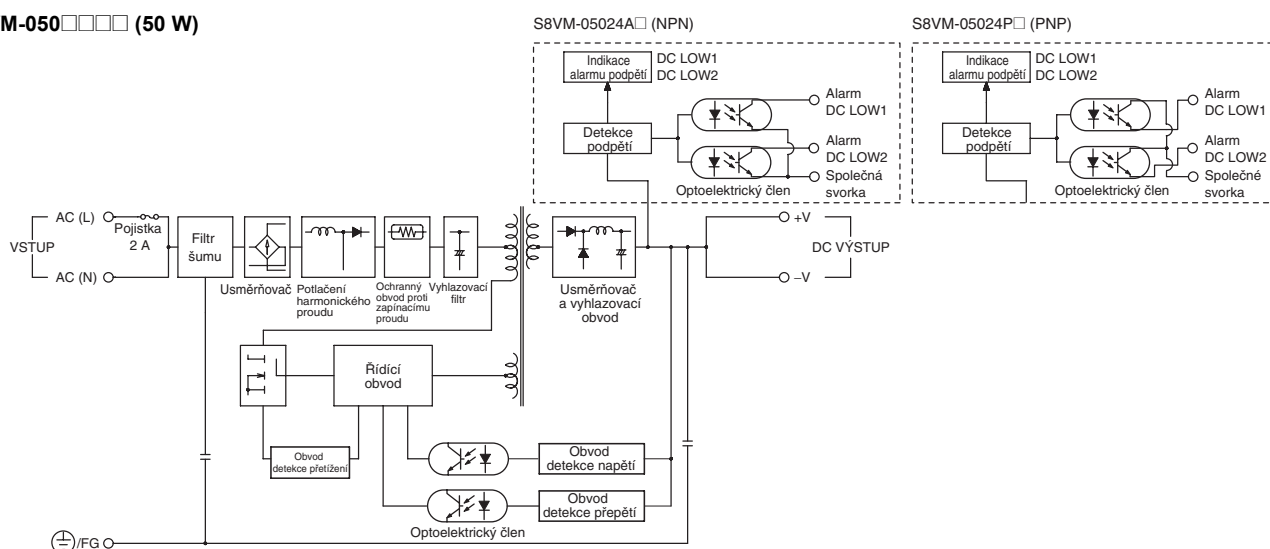
S8VM-015□□□□ (15 W)



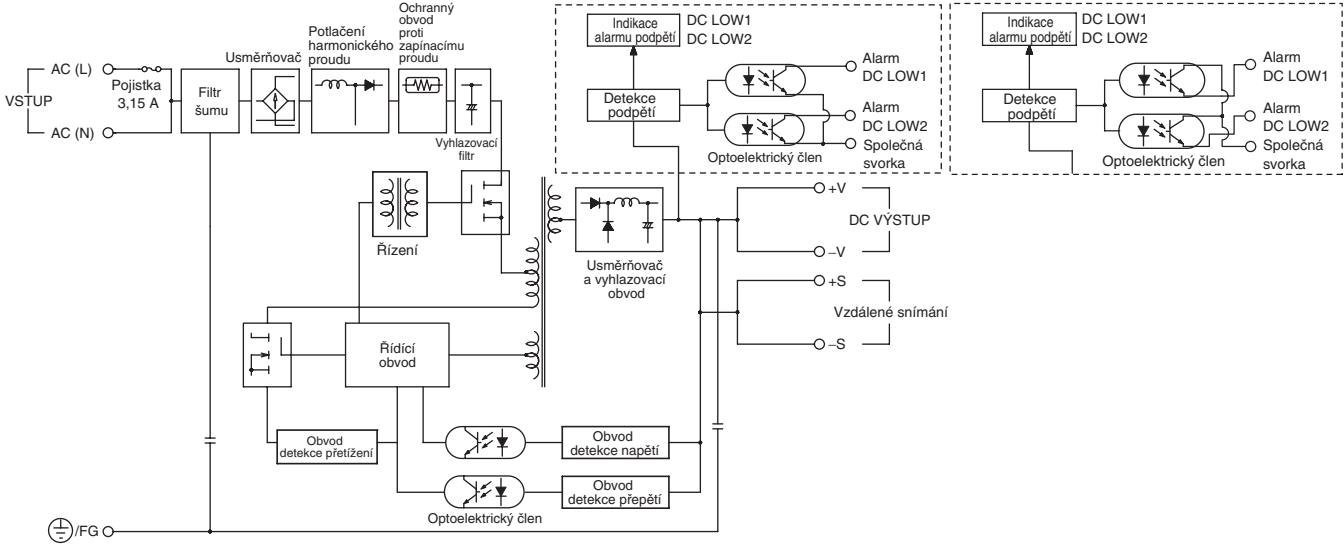
S8VM-030□□□□ (30 W)



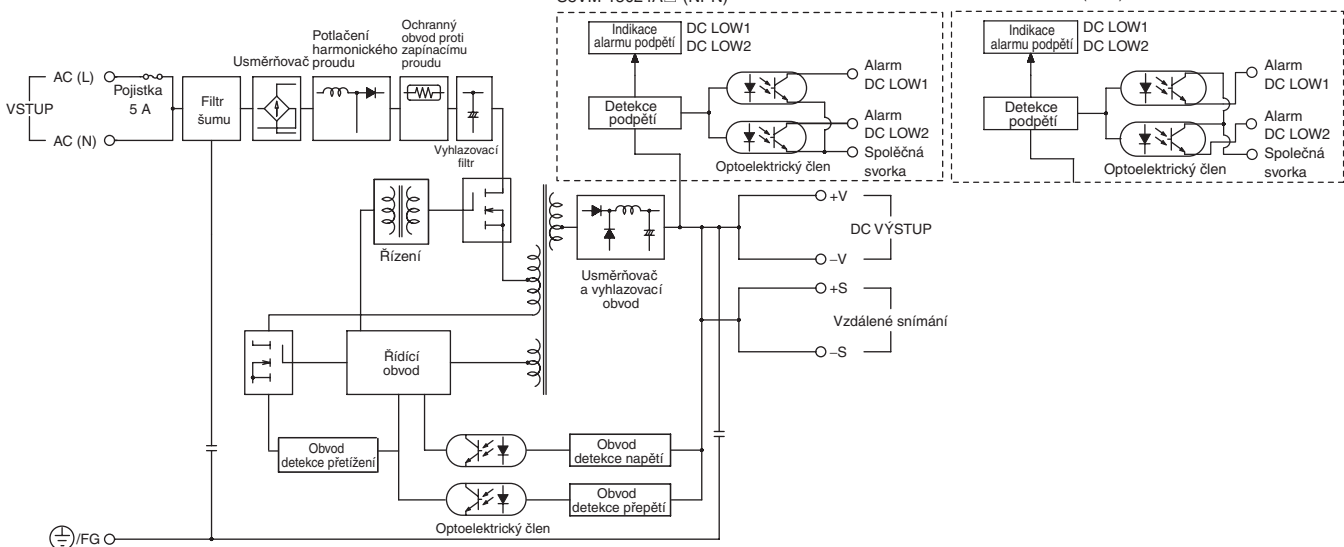
S8VM-050□□□□ (50 W)



S8VM-100 (100 W)



S8VM-150 (150 W)



Konstrukce a značení

■ Označení

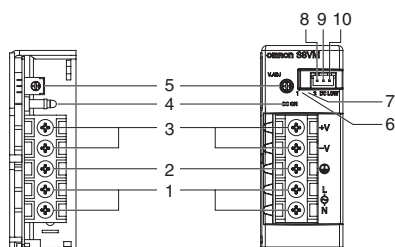
Modely s výkonem 15 W, 30 W a 50 W

Otevřené typy

Kryté typy

S8VM-015□□/S8VM-015□□D
S8VM-030□□/S8VM-030□□D
S8VM-050□□/S8VM-050□□D

S8VM-015□□C□/S8VM-01524A□
S8VM-030□□C□/S8VM-03024A□
S8VM-050□□C□/S8VM-05024A□/P□



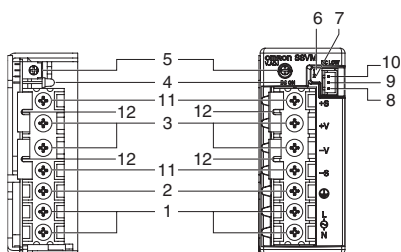
Modely 100 W

Otevřené typy

Kryté typy

S8VM-100□□/S8VM-100□□D

S8VM-100□□C□/S8VM-10 024A□/P□



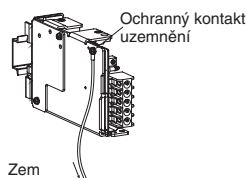
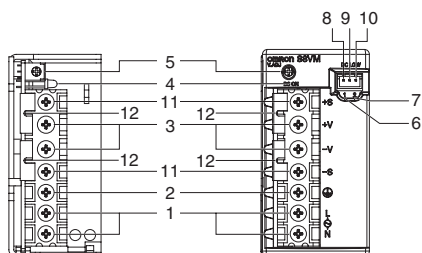
Modely 150 W

Otevřené typy

Kryté typy

S8VM-150□□/S8VM-150□□D

S8VM-150□□C□/S8VM-15 024A□/P□



■ Štítek s barevným označením výstupu

Tento barevný štítek udává výstupní napětí podle barvy.



Zelená: 5 V
Modrá: 12 V
Žlutá: 15 V
Bílá: 24 V

- Barevný štítek udávající výstupní napětí

Č.	Název	Funkce
1	Vstupní svorky pro AC napětí (L). (N)	K těmto svorkám připojte vstupní vedení. (Viz pozn. 1.)
2	Svorka PE: Ochranná svorka uzemnění (S8VM-□□□□□C/S8VM-□□□□□A/S8VM-□□□□□P) Svorka FG: Uzemnění kostry (S8VM-□□□□□/S8VM-□□□□□D)	K této svorce připojte uzemnění. (Viz pozn. 2.)
3	Výstupní svorky pro DC napětí (-V). (+V)	K těmto svorkám připojte zátěž.
4	Indikátor výstupu (DC ON: zelený)	Svítil (zeleně), pokud je DC výstup funkční (DC ON)
5	Nastavení výstupního napětí (V.ADJ)	Slouží k nastavení napětí.
6	Indikátor alarmu podpětí 1 (DC LOW1: žlutá) (viz pozn. 3.)	Rozsvítí se pouze při zjištění okamžitého poklesu výstupního napětí. Tento stav se udržuje.
7	Indikátor alarmu podpětí 2 (DC LOW2: červená) (viz pozn. 3.)	Rozsvítí se, když výstupní napětí poklesne na cca 20 V nebo méně.
8	Výstupní svorka alarmu podpětí 1: (DC LOW1) (viz pozn. 4)	Výstup je sepnut pouze při zjištění okamžitého poklesu výstupního napětí. Tento stav se udržuje. (Když dojde k poklesu napětí, tranzistor se vypne.)
9	Výstupní svorka alarmu podpětí 2: (DC LOW2) (viz pozn. 4)	Výstup je sepnut pouze když výstupní napětí poklesne na cca 20 V nebo méně. (Když dojde k poklesu napětí, tranzistor se vypne.)
10	Společná svorka pro výstup alarmu podpětí (viz pozn. 4)	Společná svorka (viz pozn. 6) pro svorky 8 a 9
11	Svorky vzdáleného snímání (viz pozn. 5)	Koriguje pokles napětí v zátěži.
12	Klemy (viz pozn. 5.)	---

Poznámka: 1. Na straně (L) je umístěna pojistka. NEMŮŽE ji měnit uživatel.

2. Ochranný uzemňovací kontakt je montážní otvor v panelu znázorněn na následujícím obr. (Používá se ochranný uzemňovací kontakt podle bezpečnostních předpisů. Kompletně připojte uzemnění (pouze model S8VM-□□□□D). Svorka uzemnění: M3 (hloubka: max. 8 mm)/zemnicí vodič: AWG 18

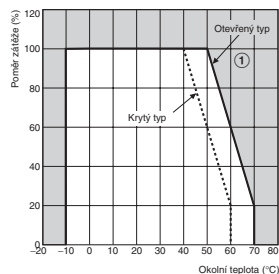
3. Pouze model S8VM-□□□24A□/P□
4. Pouze modely S8VM-05024A□/P□, S8VM-10024A□/P□, S8VM-15024A□/P□. Dodává se také pouzdro se svorkami konektoru pro výstup detekce podpětí. Podrobnosti naleznete v části *Příprava konektoru XH* na straně 20 v oddílu *Bezpečnostní pokyny*.
5. Když nepoužíváte funkci vzdáleného snímání, ponechte klemy ve stejném stavu jako při dodání.
6. Modely A□: Společná svorka (emitor)
Modely P□: Společná svorka (kolektor)

Technické údaje

■ Zatěžovací charakteristika

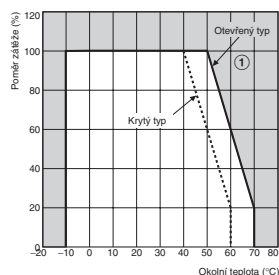
S8VM-15W/30W

Standardní montáž/vodorovná montáž/montáž čelní stranou nahoru

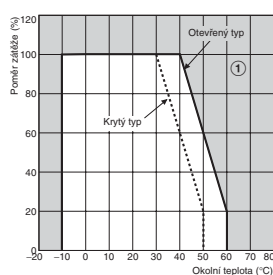


S8VM-50W

Standardní montáž/vodorovná montáž

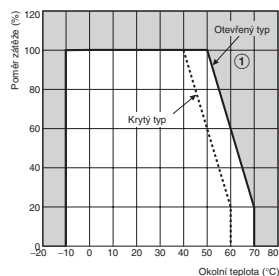


Montáž čelní stranou nahoru

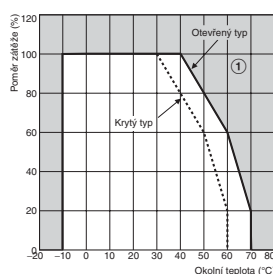


S8VM-100W

Standardní montáž

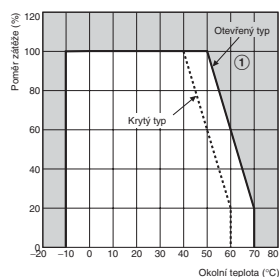


Vodorovná montáž/montáž čelní stranou nahoru

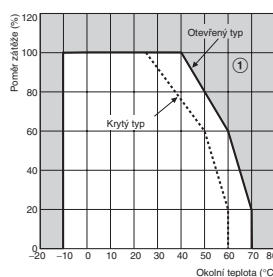


S8VM-150W

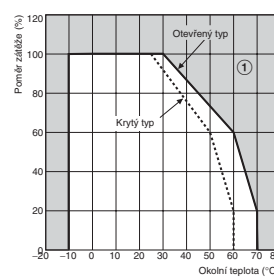
Standardní montáž



Vodorovná montáž



Montáž čelní stranou nahoru

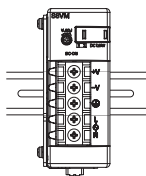


- Poznámka:**
1. Vnitřní součásti se mohou příležitostně opotřebovat nebo poškodit. Nepoužívejte zdroj napájení v oblasti mimo zatěžovací charakteristiky (tj. v tmavě vyznačené oblasti ① ve výše uvedených grafech).
 2. Pokud dojde k problému s poklesem výkonu, použijte nucené chlazení vzduchem.
 3. Když montujete dva nebo více napájecích zdrojů vedle sebe, počítejte s min. 20 mm místa mezi nimi. Vícefunkční 100 W a 150 W modely nelze použít namontované vedle sebe. Dbejte na to, aby byly napájecí zdroje instalovány co nejdále od tepelných zdrojů. Jako referenční hodnotu počítejte min. 50 mm odstup na levé a pravé straně. Máte-li k dispozici pouze 20 mm místa, používejte napájecí zdroj při poměru zátěže 80% nebo menším.
 4. Používáte-li dlouhodobě 150 W modely při vstupním napětí 90 VAC nebo nižším, snižte zátěž na 80% výše uvedených zatěžovacích charakteristik nebo méně.

■ Montáž

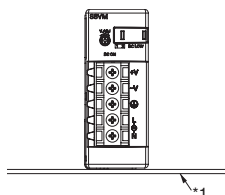
Standardní montáž
(Typ pro montáž na DIN lištu)

Správně



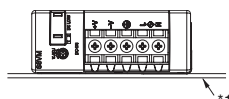
Standardní montáž
(Typ pro montáž na panel)

Správně



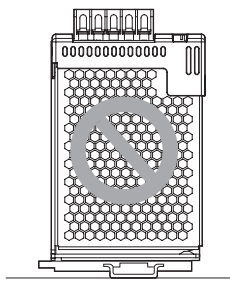
Vodorovná montáž
(Typ pro montáž na panel)

Správně



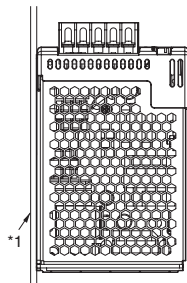
Montáž čelní stranou nahoru
(Typ pro montáž na DIN lištu)

Nesprávně



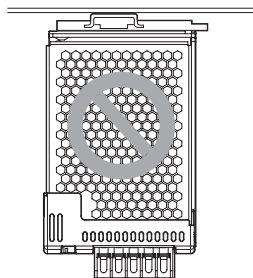
Montáž čelní stranou nahoru
(Typ pro montáž na panel)

Správně



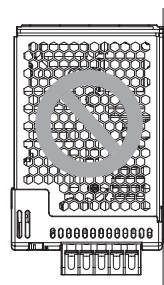
Montáž čelní stranou dolů
(Typ pro montáž na DIN lištu)

Nesprávně



Montáž čelní stranou dolů
(Typ pro montáž na panel)

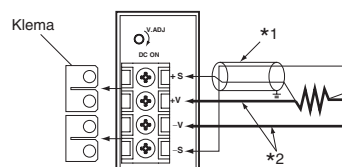
Nesprávně



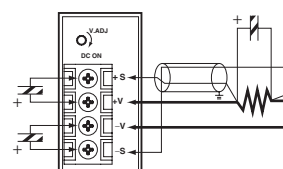
- Poznámka:**
1. Nesprávná montáž ovlivní odvod tepla a může také způsobit opotřebování nebo poškození vnitřních součástí. Používejte tento výrobek v rozmezí zatěžovací charakteristiky pro použitý směr montáže.
 2. Jako montážní panel použijte kovovou desku (*1).
 3. Nainstalujte napájecí zdroj tak, aby kolem něj mohl proudit vzduch, protože zdroj je zkonstruován tak, aby vyzařoval teplo pomocí přirozeného proudění vzduchu.
 4. Uťahovací moment montážního šroubu (doporučená hodnota: 0,49 N·m)

■ Funkce vzdáleného snímání (pouze model S8VM-100□□□□/150□□□□)

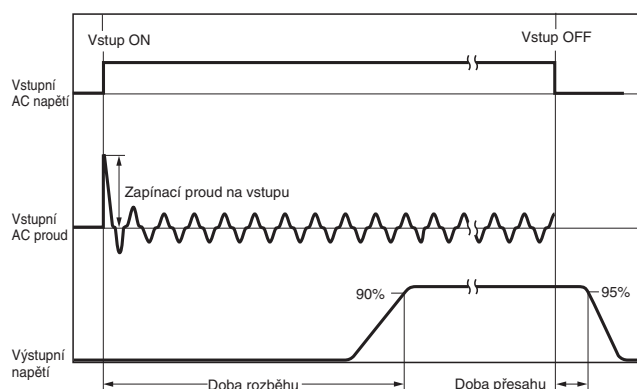
Tato funkce vyrovnává pokles napětí na vedeních zátěže. Chcete-li tuto funkci používat, zapojte po vyjmutí dvou клем svorky pro vzdálené snímání.



- Poznámka:**
1. Pro připojení použijte dvou vodičový stíněný kabel (*1).
 2. Použijte co nejtlustší vodič, protože poklesy vysokého napětí na vedeních zátěže (*2) mohou aktivovat přepětíovou ochranu.
 3. Použijte při poklesu napětí o velikosti 0,3 V nebo menším.
 4. Když jsou svorky +S a -S rozpojené (klema je vyjmutá), je aktivovaná přepětíová ochrana a výstupní napětí je odpojené.
 5. Je-li vedení zátěže příliš dlouhé, použijte na následujících 3 místech elektrolytický kondenzátor:
 - 1) Na svorky zátěže
 - 2) Mezi svorkami +S a +
 - 3) Mezi svorkami -S a -
 Kapacitu připojeného kondenzátoru zvolte orientačně v rozmezí několika desítek až několika stovek μF a poté určete kapacitu při vlastním připojování kondenzátoru mezi svorky, jak je znázorněno níže.



■ Zapínací proud, doba rozběhu, doba přesahu



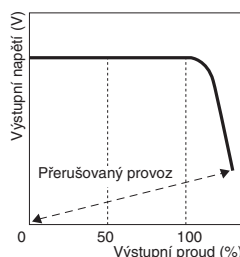
■ Referenční hodnoty

Položka	Hodnota	Definice
Spolehlivost (MTBF)	min. 135 000 hod.	MTBF znamená Mean Time Between Failures (střední doba mezi poruchami), která je vypočtena podle pravděpodobnosti náhodného selhání zařízení a označuje spolehlivost zařízení. Neoznačuje tedy nutně životnost výrobku.
Předpokládaná životnost	min. 10 let	Předpokládaná životnost označuje průměrný počet provozních hodin při okolní teplotě 40°C a zatížení 50%. Obvykle se určuje podle předpokládané životnosti vestavěného hliníkového elektrolytického kondenzátoru.

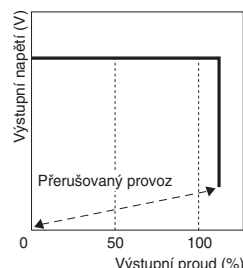
■ Ochrana proti přetížení

Zdroj napájení je vybaven ochranou proti přetížení, která chrání zdroj napájení před poškozením zkratem a nadproudem. Pokud výstupní proud vzroste minimálně na 105% jmenovitého proudu, spustí se ochranná funkce, která automaticky sníží výstupní napětí. Jakmile výstupní proud klesne na přípustnou jmenovitou hodnotu, ochrana proti přetížení se automaticky vypne.

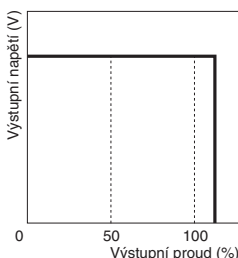
15/30 W



50/100/150 W (5 V)



50/100/150 W (12 V, 15 V, 24 V)

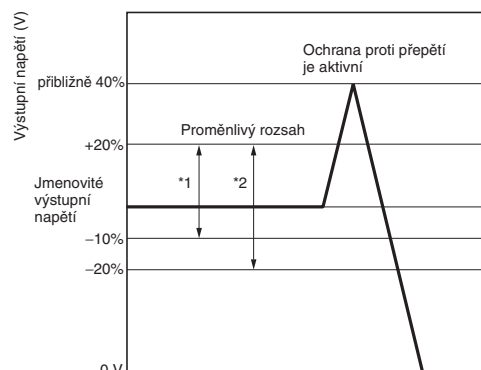


Hodnoty ve výše uvedených diagramech jsou pouze orientační.

- Poznámka:**
1. Pokud během provozu trvá po nějakou dobu zkrat nebo jiný nadproud, mohou se vnitřní součásti opotřebovat nebo poškodit. Příčinu nadproudu odstraňte co nejdříve.
 2. Pokud se zdroj napájení používá v aplikacích s častým zapínacím proudem nebo s přetížením, mohou se vnitřní části opotřebovat nebo poškodit. Zdroj napájení pro takové aplikace nepoužívejte.

■ Ochrana proti přepětí

Zvažte možnost přepětí a navrhnete systém tak, aby nebyla zátěž vystavena nadměrnému napětí ani při selhání zpětnovazebního obvodu zdroje. Jestliže je na výstupu nadměrné napětí (přibližně 140% jmenovitého napětí a více), je výstupní napětí odpojeno, což zabraňuje poškození zátěže přepětím. Restartujte napájení vstupu tím, že jej vypnete alespoň na tři minuty a poté jej znovu zapnete.



Hodnoty ve výše uvedeném diagramu jsou pouze orientační.

*1 S8VM-□□□24A□/P□

*2 Kromě modelu S8VM-□□□24A□/P□

- Poznámka:**
1. Nezapínajte znovu napájení vstupu, dokud nebude odstraněna příčina přepětí.
 2. Funkci přepětíové ochrany je možné aktivovat, když je trimr výstupního napětí (V.ADJ) nastaven na hodnotu přesahující 20% jmenovitého výstupního napětí.

■ Funkce alarmu při podpětí (indikace a výstup)

(Pouze model S8VM-□□□24A□/P□)

Je-li pokles výstupního napětí zjištěn pomocí modelu S8VM-□□□24A□/P□ s funkcí alarmu podpětí, rozsvítí se indikátor DC LOW, což znamená chybu na výstupu. Transistor také sepne externí výstup, aby informoval o chybě (kromě modelů S8VM-01524A□ a S8VM-03024A□).

Výstup tranzistoru: Spotřebičový typ:

(NPN) (S8VM-□□□24A□)

Svodový proud při vypnutí: 0,1 mA nebo méně

Zdrojový typ:

(PNP) (S8VM-□□□24P□)

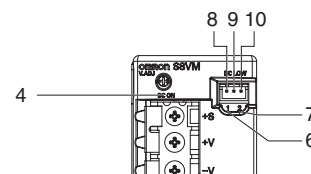
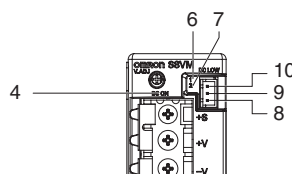
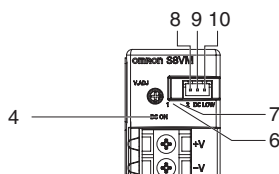
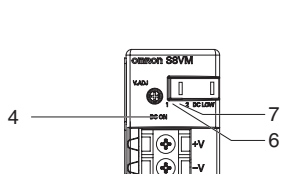
Max. 30 VDC, max. 50 mA Zbytkové napětí při zapnutí: 2 V nebo méně

S8VM-01524A□
S8VM-03024A□

S8VM-05024A□/P□

S8VM-10 024A□/P□

S8VM-15024A□/P□



• Funkce alarm podpětí 1 (DC LOW1)

Probíhá pouze detekce okamžitého poklesu. Detekční napětí je automaticky vnitřně nastaveno detekcí výstupního napětí (cca 2,7 V nižší než napětíový výstup při výstupním napětí 24,0 V). Během detekce je transistor vypnutý (svorky 8 a 10 neprůchodné) a LED (6: žlutá) svítí. (Funkce alarm podpětí 1 se používá jako funkce přidržení blokování.)

• Funkce alarm podpětí 2 (DC LOW2)

Detekční napětí je nastaveno na cca 20,0 V (od 18,0 do 21,6 V). Během detekce je transistor vypnutý (svorky 9 a 10 neprůchodné) a LED (7: červená) svítí.

- Poznámka:**
1. Tato funkce sleduje napětí na výstupních svorkách zdroje. Chcete-li zkontrolovat skutečné napětí, změřte napětí na straně zátěže.
 2. Postupný pokles napětí funkce alarm podpětí 1 (DC LOW1) nedetekuje.
 3. Jakmile funkce alarm podpětí 1 (DC LOW1) zjistí podpětí, transistor se vypne a stav kontrolky LED (6: žlutá) zůstane zachován. Funkci vynulujete, když na 60 sekund nebo déle vypnete přívod energie a pak jej znovu zapnete.
 4. Zůstane-li při použití funkce alarm podpětí 1 (DC LOW 1) výstupní napětí na několik vteřin na hodnotě 15 V nebo nižší, může dojít k resetování stavu přidržení výstupu pro detekci.

■ Pravděpodobné příčiny závad na napájecím zdroji a vyhledávání chyb pomocí funkce alarm podpětí

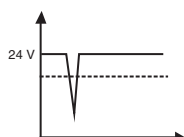
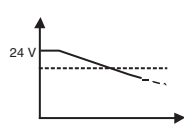
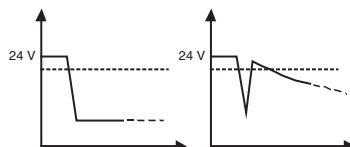
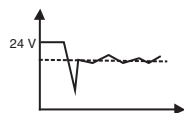
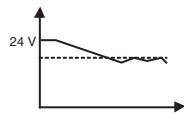
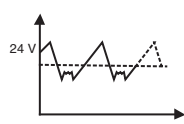
Je-li v činnosti funkce alarm podpětí, projděte následující informace.

Jestliže ani po této kontrole nefunguje napájecí zdroj normálně, kontaktujte zástupce společnosti OMRON.

V tabulce jsou použity následující symboly:

●: Svítí, ○: Nesvítí, ⊗: Bliká

Poznámka: Bliká: Z důvodu nestabilního výstupního napětí se kontrolka LED opakovaně rozsvěcuje a zhasíná.

	DC ON	DC LOW1		DC LOW2			Výstupní napětí	Diagnostika stavu napájecího zdroje	
	LED ④: Zelená	LED ⑥: Žlutá	Výstupy tranzistoru (⑧ a ⑩)	LED ⑦: Červená	Výstupy tranzistoru (⑨ a ⑪)				
1	●	○	ON	○	ON	→	Normální (min. cca 90% jmenovitého výstupního napětí)	Normální stav	
2	●	●	OFF	○	ON	→	Normální (min. cca 90% jmenovitého výstupního napětí)	Výstupní napětí bylo po předchozím náhlém poklesu obnoveno na normální stav.	
3	●	○	ON	●	OFF	→	Pokles na výstupu (max. cca 90% jmenovitého výstupního napětí)	Výstupní napětí kleslo postupně a zůstává nízké.	
4	●	●	OFF	●	OFF	→	Pokles na výstupu (max. cca 90% jmenovitého výstupního napětí)	Výstupní napětí zůstává po předchozím náhlém poklesu nízké.	
5	●	●	OFF	⊗	ON ↕ OFF	→	Pokles na výstupu (cca 80% jmenovitého výstupního napětí)	Výstupní napětí zůstává po předchozím náhlém poklesu nízké a nadále kolísá.	
6	●	○	ON	⊗	ON ↕ OFF	→	Pokles na výstupu (cca 80% jmenovitého výstupního napětí)	Výstupní napětí kleslo postupně, zůstává nízké a nadále kolísá.	
7	○	○	OFF	○	OFF	→	Žádný výstup	Na výstupu není žádné napětí.	
8	⊗	⊗	ON ↕ OFF	⊗	ON ↕ OFF	→	Nestabilní výstup	Výstupní napětí je nestabilní.	

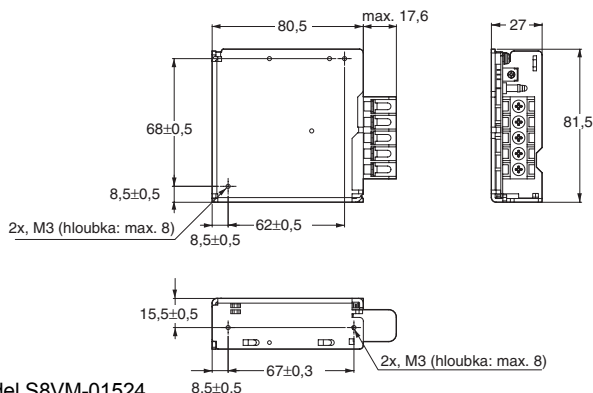
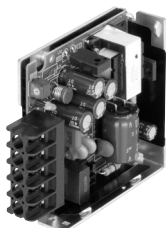
Pravděpodobná příčina závady	Metody vyhledávání chyb	
---	---	1
Na vstupu došlo k okamžitému výpadku energie.	Zkontrolujte, zda je výstupní napětí normální a nevyskytly se problémy na jiných zařízeních. Když budete nadále používat napájecí zdroj ve stavu, v jakém je, nezpůsobí to žádné problémy. Chcete-li vynulovat stav DC LOW1 (stav LED-displeje a výstupu tranzistoru), vypněte přívod energie, min. 60 sekund počkejte a napájecí zdroj znovu zapněte.	2
Došlo k okamžitému přetížení.	Zátěžový proud pravděpodobně přesáhl jmenovitý proud. Navrhujeme snížit připojenou zátěž nebo vyměnit napájecí zdroj za zdroj s vyšším výkonem.	
Došlo k okamžitému poklesu výstupního napětí při zapnutí kvůli kapacitě kapacitních činitelů na straně zátěže nebo při aktivaci zátěže.	Při zapnutí pravděpodobně tekli do zátěže velký zapínací proud. Navrhujeme vyměnit napájecí zdroj za zdroj s vyšším výkonem.	
Výstupní napětí se vrátilo do normálu po rychlém poklesu způsobeným použitím trimru výstupního napětí (V.ADJ).	Chcete-li vynulovat stav indikátoru, vypněte přívod energie, cca 60 sekund počkejte a napájecí zdroj znovu zapněte.	3
Zhoršení funkce kvůli stárí (když je napájecí zdroj používán již několik let)	Vnitřní díly napájecího zdroje se mohly kvůli stárí opotřebovat. Navrhujeme výměnu napájecího zdroje. Vyměňte také ostatní napájecí zdroje, které byly zakoupeny ve stejnou dobu.	
Přetížení (ihned po prvním použití napájecího zdroje nebo při zvyšování zátěže)	Zátěžový proud pravděpodobně přesáhl jmenovitý proud. Zkontrolujte skutečný zátěžový proud a výkon napájecího zdroje. Další používání ve stavu přetížení může vést k poškození napájecího zdroje.	
Výstupní napětí pokleslo na –10% jmenovitého napětí nebo méně, z důvodu používání trimru výstupního napětí (V.ADJ)	Nastavte výstupní napětí na jmenovité hodnoty pomocí trimru výstupního napětí (V.ADJ).	4
Došlo k náhlému přetížení a napájecí zdroj nadále zůstává ve stavu přetížení.	Pravděpodobně se vyskytla závada v zátěži. Vypněte přívod energie a zkontrolujte, zda se na zátěži nevyskytly nějaké závady. Další používání ve stavu přetížení může vést k poškození napájecího zdroje.	
Výstupní napětí zůstává nízké po rychlém poklesu způsobeným použitím trimru výstupního napětí (V.ADJ).	Nastavte výstupní napětí na jmenovité hodnoty pomocí trimru výstupního napětí (V.ADJ). Chcete-li vynulovat stav DC LOW1 (stav LED-displeje a výstupu tranzistoru), vypněte přívod energie, min. 60 sekund počkejte a přívod energie znovu zapněte.	
Stav přetížení po náhlém přetížení nadále kolísá.	Pravděpodobně se vyskytla závada v zátěži. Vypněte přívod energie a zkontrolujte, zda se na zátěži nevyskytly nějaké závady. Další používání ve stavu přetížení může vést k poškození napájecího zdroje.	5
Zhoršení funkce kvůli stárí (po používání napájecího zdroje po několik let)	Vnitřní díly napájecího zdroje se mohly kvůli stárí opotřebovat. Vyměňte napájecí zdroj. Vyměňte také ostatní napájecí zdroje, které byly zakoupeny ve stejnou dobu.	6
Přetížení (ihned po prvním použití napájecího zdroje nebo při zvyšování zátěže)	Zátěžový proud pravděpodobně přesáhl jmenovitý proud. Zkontrolujte skutečný zátěžový proud a výkon napájecího zdroje. Další používání ve stavu přetížení může vést k poškození napájecího zdroje.	
Zdroj napájení přerušen nebo poškozen.	Zkontrolujte, zda je správně přivedeno vstupní napětí. Jestliže není na výstupu žádné napětí, i když je vstupní napětí přivedeno správně, je pravděpodobně poškozen vnitřní obvod.	7
Je zapnuta ochrana proti přepětí	Vypněte přívod energie, cca 3 minuty počkejte a napájecí zdroj znovu zapněte. Jestliže tento stav přetrvává, je pravděpodobně poškozen vnitřní obvod.	
Vypadla klema nebo jsou rozpojené svorky +S a -S.	Zkontrolujte, zda jsou rozpojené svorky +S a -S. Pokud ano, je aktivována funkce přepět'ové ochrany. Vypněte proto přívod energie, cca 3 minuty počkejte a znovu jej zapněte. (Pouze modely S8VM-10024A□/P□ a S8VM-15024A□/P□)	
Zkrat na výstupu	Odstraňte příčinu zkratu na výstupu.	8
Přerušovaný chod z důvodu přetížení (pouze model S8VM-01524A□/03024A□)	Zátěžový proud pravděpodobně přesáhl jmenovitý proud. Zkontrolujte skutečný zátěžový proud a výkon napájecího zdroje. Další používání ve stavu přetížení může vést k poškození napájecího zdroje.	
Opakovaně se nedaří zapnout napájecí zdroj z důvodu kapacity kapacitních činitelů na straně zátěže.	Při zapnutí pravděpodobně tekli do zátěže velký zapínací proud. Navrhujeme vyměnit napájecí zdroj za zdroj s vyšším výkonem.	
Vstup se opakovaně zapíná a vypíná.	Zkontrolujte, zda je správně přivedeno vstupní napětí napájecího zdroje.	
Stav se opakovaně přepíná mezi normálním chodem a zkratem na výstupu.	Pravděpodobně se vyskytla závada v zátěži. Vypněte přívod energie a zkontrolujte, zda se na zátěži nevyskytly nějaké závady.	

Rozměry

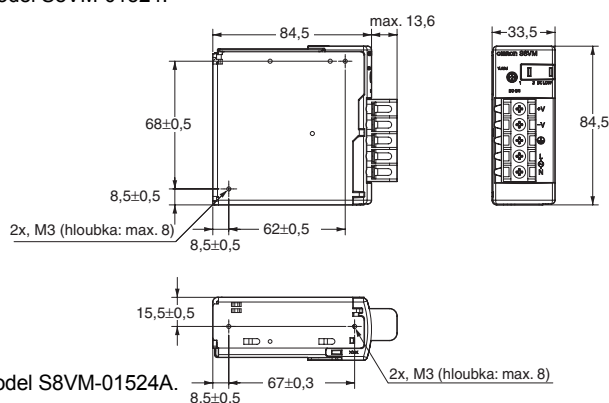
Poznámka: Není-li uvedeno jinak, jsou všechny rozměry v milimetrech.

Modely pro montáž na panel

S8VS-015□□
S8VM-015□□C
S8VM-01524A



Poznámka: Na obrázku je model S8VM-01524.

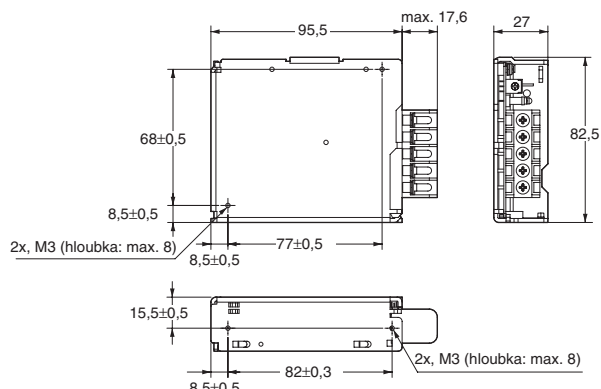
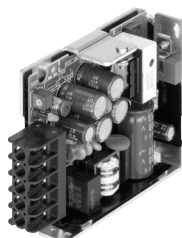


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-01524A.

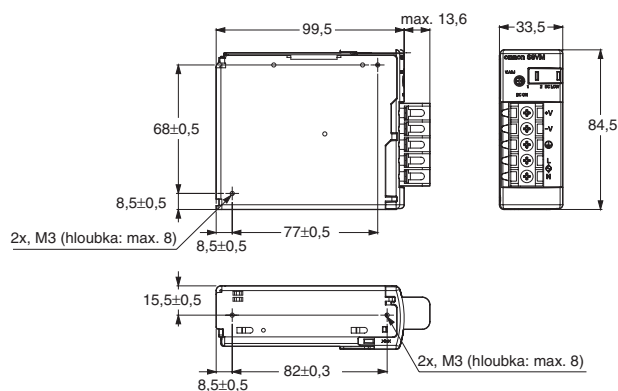
Montážní otvory

	Povrchová montáž šrouby
Boční montáž	2x, prům. 4 68±0,5 62±0,5
Spodní montáž	2x, prům. 4 67±0,3

S8VM-030□□
S8VM-030□□C
S8VM-03024A



Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-03024.

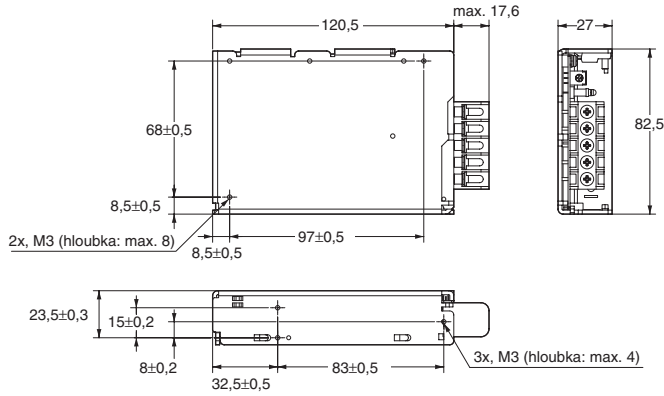
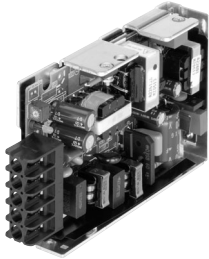


Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-03024A.

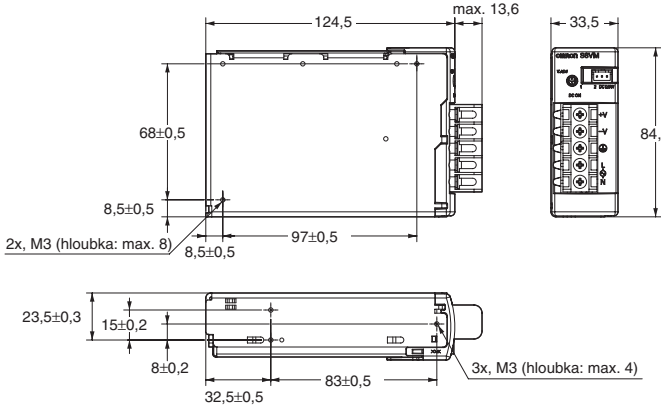
Montážní otvory

	Povrchová montáž šrouby
Boční montáž	2x, prům. 4 68±0,5 77±0,5
Spodní montáž	2x, prům. 4 82±0,3

S8VM-050□□
S8VM-050□□C
S8VM-05024A
S8VM-05024P



Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-05024.

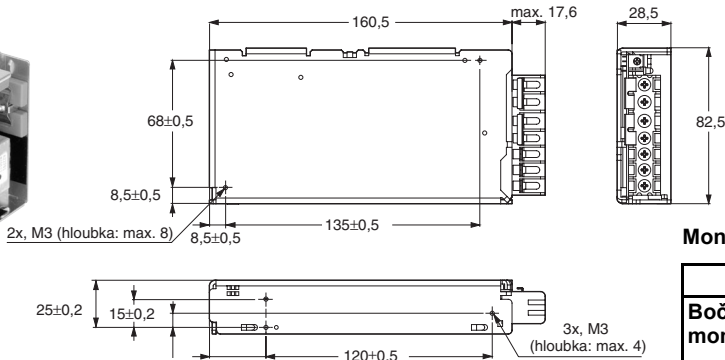
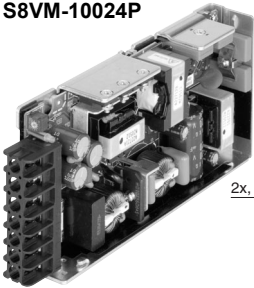


Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-05024A.

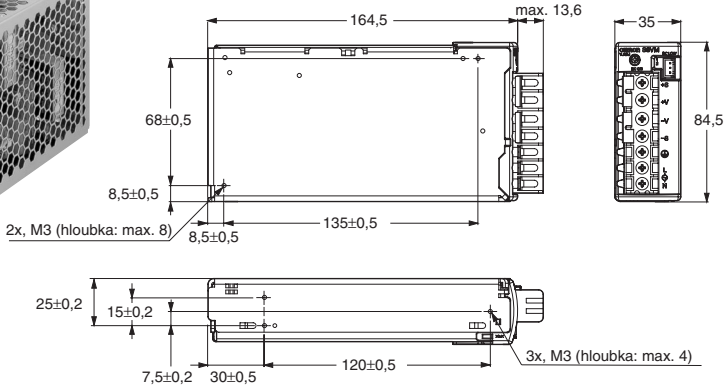
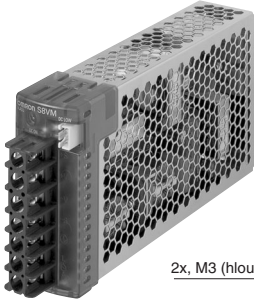
Montážní otvory

Povrchová montáž šrouby	
Boční montáž	
Spodní montáž	

S8VM-100□□
S8VM-100□□C
S8VM-10024A
S8VM-10024P



Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-10024.

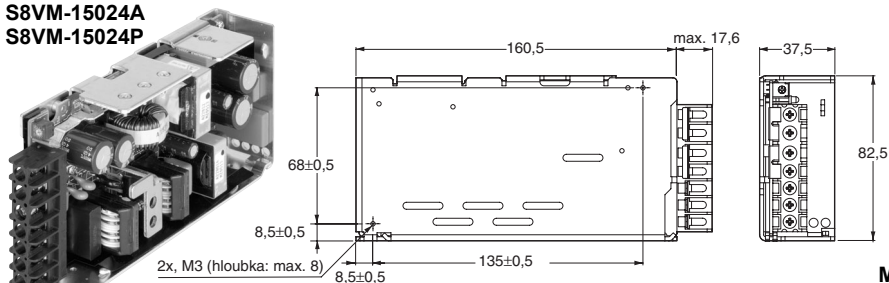


Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-10024A.

Montážní otvory

Povrchová montáž šrouby	
Boční montáž	
Spodní montáž	

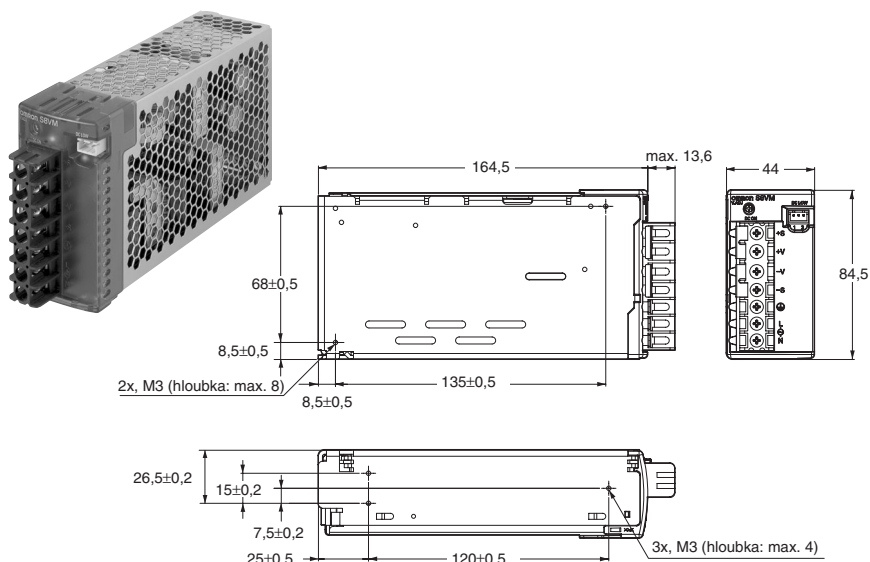
S8VS-150□□
S8VM-150□□C
S8VM-15024A
S8VM-15024P



Montážní otvory

Povrchová montáž šrouby	
Boční montáž	2x, prům. 4 68±0,5 135±0,5
Spodní montáž	3x, průměr 4 15±0,2 7,5±0,2 120±0,5

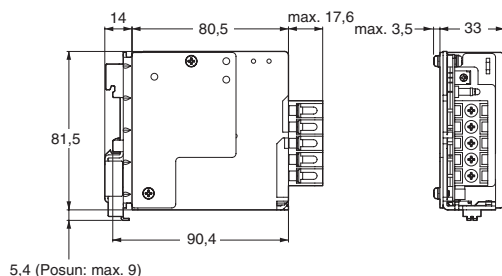
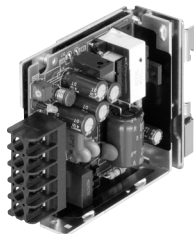
Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-15024.



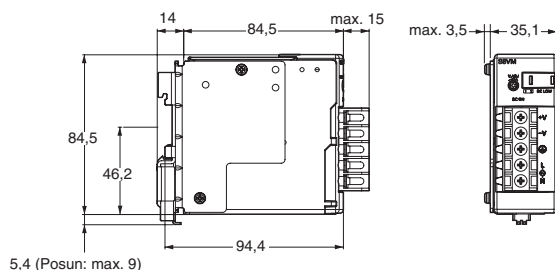
Poznámka: Obrázek odpovídá modelu S8VM-15024A.

Modely pro montáž na DIN lištu

S8VM-015□□D
S8VM-015□□CD
S8VM-01524AD

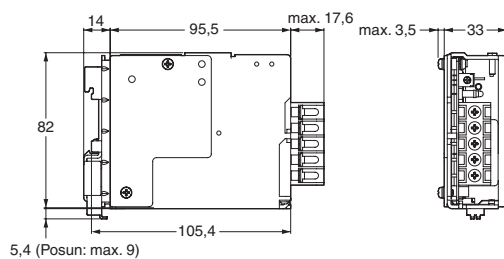
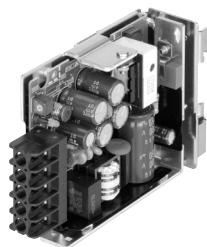


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-01524D.

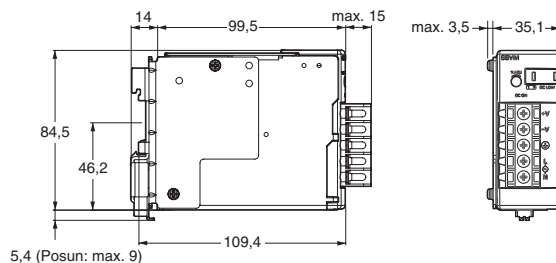


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-01524AD.

S8VM-030□□D
S8VM-030□□CD
S8VM-03024AD

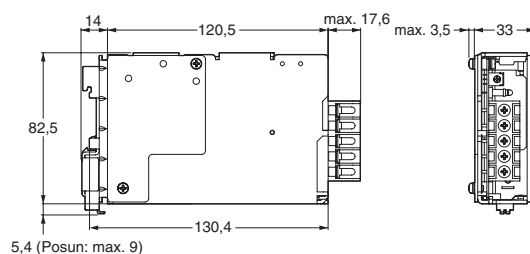
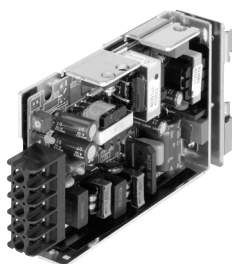


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-03024D.

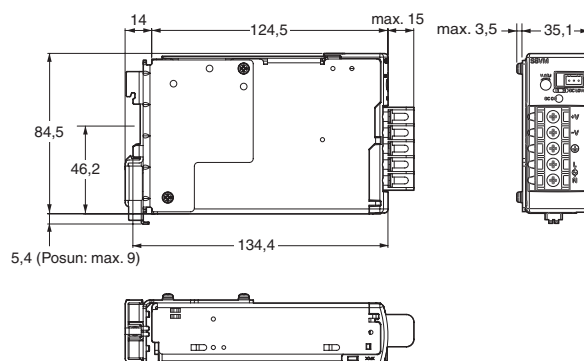


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-03024AD.

S8VM-050□□D
S8VM-050□□CD
S8VM-05024AD
S8VM-05024PD

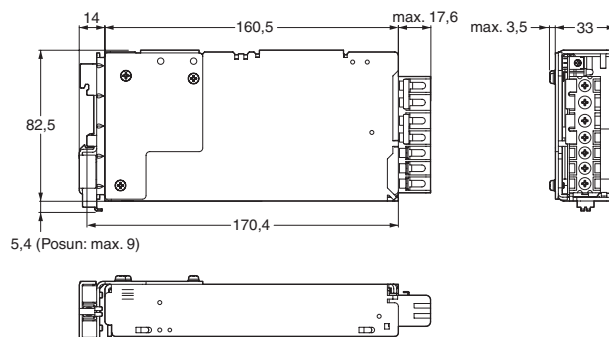
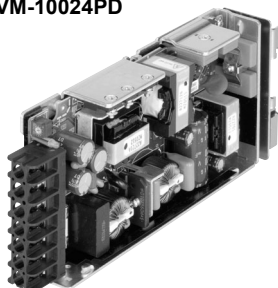


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-05024D.

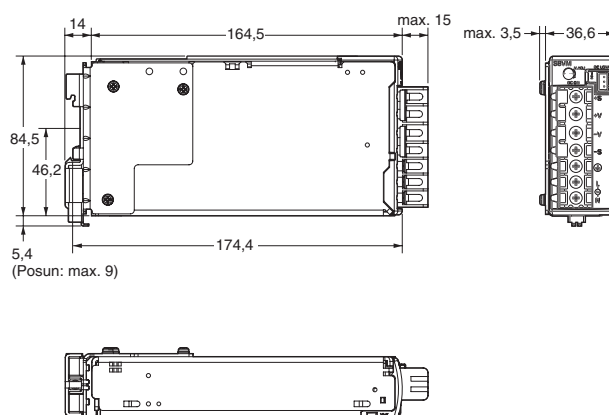


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-05024AD.

S8VM-100□□D
S8VM-100□□CD
S8VM-10024AD
S8VM-10024PD

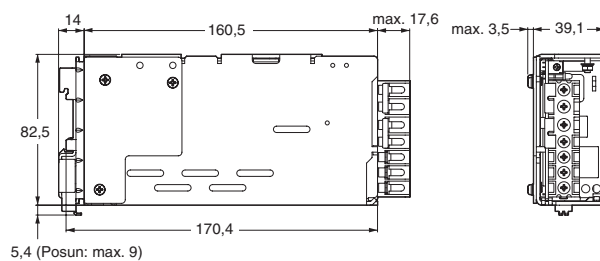


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-10024D.

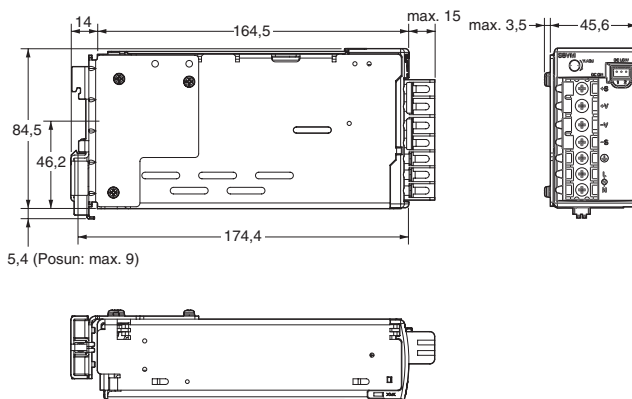
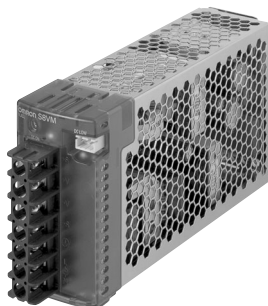


Poznámka: Na obrázku je model S8VM-10024AD.

S8VM-150□□D
S8VM-150□□CD
S8VM-15024AD
S8VM-15024PD



Poznámka: Na obrázku je model S8VM-15024D.



Poznámka: Na obrázku je model S8VM-15024AD.

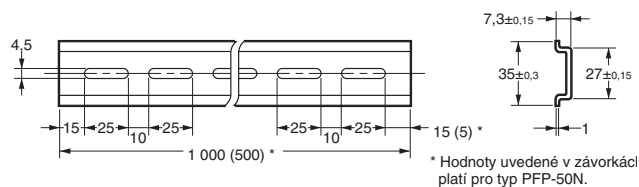
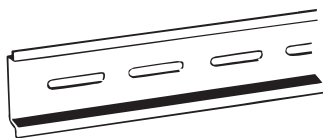
■ DIN lišta (objednává se samostatně)

Poznámka: Není-li uvedeno jinak, jsou všechny rozměry v milimetrech.

Montážní lišta (Materiál: hliník)

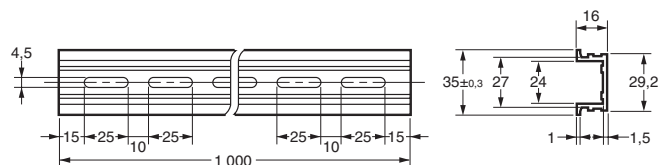
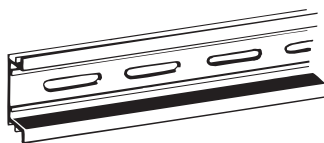
PFP-100N

PFP-50N



Montážní lišta (Materiál: hliník)

PFP-100N2



Bezpečnostní pokyny

⚠ POZOR

Za určitých okolností může dojít k menšímu úrazu elektrickým proudem, požáru nebo selhání zařízení. Přístroj nerozebírejte, neopravujte a neopravujte ani se nedotýkejte žádných jeho vnitřních součástí.



Mohlo by dojít k mírnému spálení. Během napájení jednotky nebo ihned po vypnutí zdroje se jej nedotýkejte.



Občas může dojít k požáru. Šroubové svorky utáhněte na předepsaný moment 1,6 N·m.



Za určitých okolností může dojít k menšímu úrazu elektrickým proudem. Nedotýkejte se svorek, je-li zapnuto napájecí napětí.



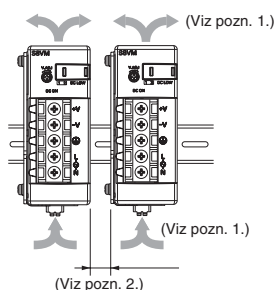
Za určitých okolností může dojít k menšímu úrazu elektrickým proudem, požáru nebo selhání zařízení. Zamezte vniknutí jakýchkoli kousků kovu nebo vodičů nebo odřezků do zařízení během montáže.



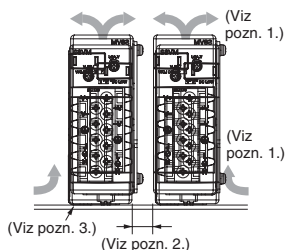
■ Bezpečnostní opatření pro používání

Montáž

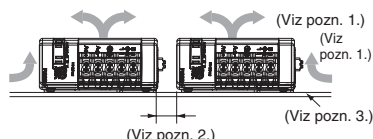
Standardní montáž (Typ pro montáž na DIN lištu)



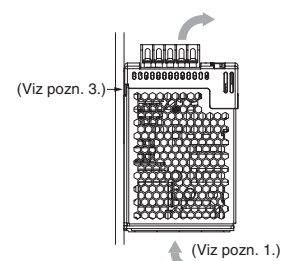
Standardní montáž (Typ pro montáž na panel)



Vodorovná montáž (Typ pro montáž na panel)



Montáž čelní stranou nahoru (Typ pro montáž na panel)



- Poznámka:**
1. Proudění vzduchu
 2. 20 mm nebo více
 3. Jako montážní panel použijte kovovou desku.

Proveďte příslušná opatření pro řádný odvod tepla. Tím se zvýší dlouhodobá spolehlivost výrobku. Při montáži dbejte na to, aby kolem zařízení mohl proudit vzduch. Nepřekračujte rozsah zatěžovací charakteristiky.

Jako montážní panel použijte kovovou desku.

Při vrtání montážních otvorů zkontrolujte, zda otvory nezasahují do vnitřní části výrobku.

Nesprávná montáž ovlivní odvod tepla a může také způsobit opotřebování nebo poškození vnitřních částí.

Použijte tento výrobek v rozmezí zatěžovací charakteristiky pro používaný směr montáže.

Když montujete dva nebo více napájecích zdrojů vedle sebe, počítejte s min. 20 mm místa mezi nimi, jak je znázorněno na obrázcích výše.

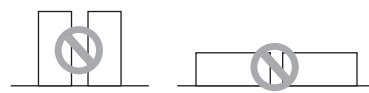
Při zašroubování montážních šroubů příliš hluboko může dojít k poškození vnitřních dílů. Maximální hloubka zašroubování dovnitř napájecího zdroje je uvedena v části **Rozměry** na strana 12.

Nelze propojit více napájecích zdrojů. (Pouze model S8VM-100□□□□/150□□□□.) Při instalaci umístěte napájecí zdroj co nejdále od tepelných zdrojů. Jako referenční hodnotu počítejte min. 50mm odstup na levé a pravé straně. Máte-li k dispozici pouze 20 mm místa, použijte napájecí zdroj při poměru zátěže 80% nebo menším.

S8VM-100□□□□/S8VM-150□□□□

Nesprávně

Nesprávně



Zapojení

Dokonale zapojte zemnicí vodič. Používá se ochranná uzemňovací svorka podle bezpečnostních předpisů. Při nedokonalém zapojení zemnicího vodiče může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo nesprávné funkci zařízení.

Mohlo by dojít k menšímu požáru. Ujistěte se, že vstupní i výstupní svorky jsou správně zapojeny.

Při utahování netlačte na svorkovnici silou větší než 100 N.

Je důležité, abyste před zapnutím zdroje odstranili fólii, již je zařízení pokryto kvůli obrábění, aby nebránila odvodu tepla.

K zařízení S8VM připojujte pouze vodiče z dále uvedeného materiálu. Zabráňte tak kouři nebo vznícení způsobenému velkým zatížením. Když se vyskytnou problémy se zátěží, může nevyhovující velikost elektroinstalčních materiálů způsobit přehřátí nebo požár. Dodržujte obecné pravidlo a vždy volte velikost vodičů vhodnou pro průtok min. 1,6krát jmenovitého proudu.

Doporučené typy kabelů

Model		Doporučené typy kabelů
S8VM-015□□□□	(M3,5)	AWG24 až 14 (0,205 až 2,081 mm ²)
S8VM-030□□□□		
S8VM-050□□□□		
S8VM-100□□□□	(M3,5)	AWG24 až 14 (0,205 až 2,081 mm ²)
S8VM-150□□□□		
S8VM-100□□□□	(M4)	AWG24 až 12 (0,205 až 3,309 mm ²)
S8VM-150□□□□		

Výběr kabelů

Kabely pro napájecí zdroj vybírejte pečlivě. Při výběru kabelů se řiďte následující tabulkou.

AWG č.	Plocha průřezu (mm ²)	Konfigurace (počet vodičů/mm)	Pokles napětí na 1 A (mV/metr)	Doporučený maximální proud (A)	
				UL1007 (300 V při 80°C)	UL1015 (600 V při 105°C)
30	0,051	7/0,102	358	0,12	---
28	0,081	7/0,127	222	0,15	0,2
26	0,129	7/0,16	140	0,35	0,5
24	0,205	11/0,16	88,9	0,7	1,0
22	0,326	17/0,16	57,5	1,4	2,0
20	0,517	26/0,16	37,6	2,8	4,0
18	0,823	43/0,16	22,8	4,2	6,0
16	1,309	54/0,18	14,9	5,6	8,0
14	2,081	41/0,26	9,5	---	12,0
12	3,309	65/0,26	6,0	---	22,0
10	5,262	104/0,26	3,8	---	35,0

Doporučený maximální proud

Tato tabulka platí pro kabely s 1 až 4 vodiči. Při použití kabelů s 5 nebo více vodiči uvažujte hodnotu proudu do 80% hodnot uvedených v této tabulce.

Příprava konektoru XH

Spolu s modely S8VM-05024A□/P□, S8VM-10024A□/P□ a S8VM-15024A□/P□ se dodávají následující výrobky pro zapojení výstupu tranzistoru alarmu podpětí.

Konektor	S8VM-05024A□/P□	S8VM-10024A□/P□ S8VM-15024A□/P□	Vyrobeno JST
	S3B-XH-A-1	BH3B-XH-2	
Pouzdro (ve výbavě)	XHP-3		
Svorky (ve výbavě)	BXH-001T-P0.6 nebo SXH-001T-P0.6		

Dbejte na to, abyste připravili konektor podle následujících pokynů, aby bylo zajištěno jeho správné zapojení. Podrobnosti naleznete v katalogu JST.

- Použijte kabel velikosti AWG22 až AWG28.
- Délka pláště, který je třeba z kabelu odstranit, je orientačně 2,1 až 2,6 mm.
- K zamáčknutí svorky a vodiče použijte zamačkávací kleště buď YC nebo YRS (od firmy JST).
- Ujistěte se, aby byly vodiče zamačkávané svorky zcela zasunuty do pouzdra, až je slyšet cvaknutí. Také se ujistěte, zda jsou vodiče připojené k pouzdru pevně zajištěny na místě.

Prostředí pro instalaci

Nepoužívejte zdroj napájení v místech vystavených vibracím nebo otřesům. Především nainstalujte zdroj napájení co nejdále od stykačů a jiných zařízení, která jsou zdrojem vibrací.

Instalujte zdroj napájení v dostatečné vzdálenosti od zdrojů silného vysokofrekvenčního rušení.

Provozní životnost

Životnost zdroje napájení závisí na životnosti elektrolytických kondenzátorů používaných uvnitř zdroje. Zde platí Arrheniův zákon, tj. při každém zvýšení teploty o 10°C se zkrátí životnost o polovinu a při každém snížení teploty o 10°C se životnost zdvojnásobí. Životnost zdroje napájení tak můžete prodloužit snížením vnitřní teploty.

Okolní provozní a skladovací podmínky

Skladujte zdroj napájení při teplotě od -25 do 65°C a vlhkosti od 25% do 90%.

Vnitřní části se mohou příležitostně opotřebovat nebo poškodit. Nepoužívejte napájecí zdroj mimo rozsah zatěžovací charakteristiky (tj. za podmínek označených v grafech zatěžovacích charakteristik na strana 7 šedě ()).

Používejte zdroj napájení při vlhkosti od 30% do 85%.

Nepoužívejte zdroj napájení v místech vystavených přímému slunečnímu záření.

Nepoužívejte zdroj napájení v místech, kde do výrobku mohou vniknout kapaliny, cizí předměty nebo korozivní plyny.

Ochrana proti nadproudu

Pokud během provozu trvá po nějakou dobu zkrat nebo jiný nadproud, mohou se vnitřní části opotřebovat nebo poškodit. Příčinu nadproudu odstraňte co nejdříve.

Pokud se zdroj napájení používá v aplikacích s častým zapínacím proudem nebo s přetížením, mohou se vnitřní části opotřebovat nebo poškodit. Zdroj napájení v těchto případech nepoužívejte.

Dobíjení baterie

Pokud má být připojena baterie jako zátěž, instalujte obvod omezení nadproudu a ochranný obvod proti přepětí.

Test dielektrické pevnosti

Pokud je mezi vstupem a pouzdrem (PE/FG) vysoké napětí, projde LC členem vestavěného filtru šum a energie bude akumulována. Pokud spínačem, časovačem nebo podobným zařízením zapnete a vypnete vysoké napětí používané při testování dielektrické pevnosti, vygeneruje se při vypnutí napájení impulsní napětí a může dojít k poškození vnitřních částí. Vytvoření impulsního napětí zabrání postupným snížením napětí pomocí proměnného odporu na testovacím zařízení nebo zapnutím a vypnutím napájení v nulovém bodě.

Při provádění zkoušky nezapomeňte zkratovat všechny výstupní svorky, aby byly chráněny před poškozením.

Zkouška izolace

Při provádění zkoušky nezapomeňte zkratovat všechny výstupní svorky, aby byly chráněny před poškozením.

Spínací proud

Jsou-li ke stejnému vstupu připojeny dva nebo více napájecích zdrojů, zapínací proud se přičítá k celkovému proudu. S ohledem na jistící a provozní vlastnosti zvolte takové pojistky a vypínače, aby následkem zapínacího proudu nedošlo ke spálení pojistek nebo k poruše vypínače.

Trimr výstupního napětí (V.ADJ)

Výchozí nastavení: Nastavte na jmenovité napětí

Nastavitelný rozsah: Nastavitelný pomocí trimru výstupního napětí (V.ADJ) na předním panelu výrobku v rozmezí -20% až 20% jmenovitého výstupního napětí (-10% až 20% jmenovitého napětí u modelu S8VM-□□□24A□/P□)

Otáčením po směru hodinových ručiček se výstupní napětí zvyšuje a otáčením proti směru hodinových ručiček se výstupní napětí snižuje.

Trimr výstupního napětí (V.ADJ) může být při hrubém zacházení poškozen. Nepoužívejte k nastavení trimru nadměrnou sílu.

Po ukončení seřízení výstupního napětí se ujistěte, zda výstupní kapacita nebo výstupní proud nepřesahuje jmenovitou výstupní kapacitu nebo jmenovitý výstupní proud.

Výstupní napětí může v závislosti na nastavení trimru výstupního napětí (V.ADJ) stoupnout nad přípustný rozsah napětí (+20% jmenovitého napětí). Při nastavování výstupního napětí zkontrolujte výstupní napětí ze zdroje a ujistěte se, zda není poškozená zátěž.

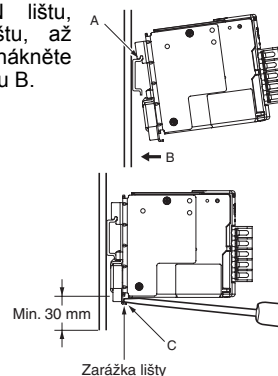
Zvyšujete-li výstupní napětí na více než +20% jmenovité hodnoty pomocí trimru výstupního napětí (V.ADJ), může se aktivovat funkce přepět'ové ochrany.

(Pouze model S8VM-□□□24A□/P□)

Pomalou otáčejte trimrem výstupního napětí (V.ADJ). Snižujete-li rychle výstupní napětí nebo když nastavujete výstupní napětí na méně než -10% jmenovité hodnoty, může se aktivovat funkce podpět'ového alarmu.

Montáž na DIN lištu

Když provádíte montáž na DIN lištu, spouštějte jednotku S8VM na lištu, až zarážka lišty zaklapne na místo, zahákněte díl A za hranu lišty a zatlačte ve směru B.



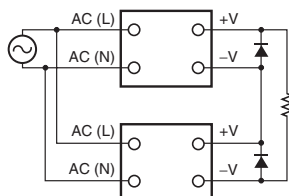
Chcete-li jednotku S8VM vyjmout z lišty, zasuňte šroubovák do části C a táhněte jednotku S8VM ven z lišty.

Sériový provoz

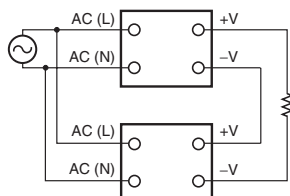
Dva napájecí zdroje můžete zapojit sériově. Výstup napětí ($\pm$) lze uskutečnit pomocí dvou zdrojů napájení.

Sériový provoz

15 W/30 W
Správně

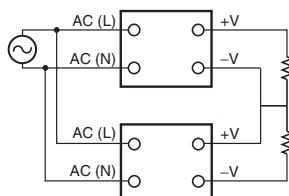


50W/100 W/150 W
Správně



Výstupní napětí ($\pm$)

Správně



Poznámka: 1. Je-li zátěž zkratována, může uvnitř jednotky napájecího zdroje vzniknout převrácené napětí, což může způsobit zhoršení funkce nebo poškození napájecího zdroje. Diodu zapojte tak, jak je uvedeno na obrázku. Při výběru diody pro připojení se řiďte následujícími pokyny.

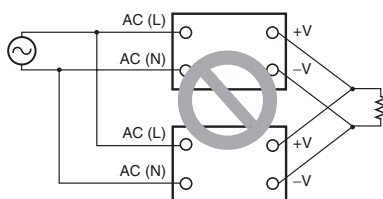
Typ	Schottkyho dioda
Dielektrická pevnost (V_{RRM})	Alespoň dvojnásobek jmenovitého výstupního napětí
Propustný proud (I_F)	Alespoň dvojnásobek jmenovitého výstupního proudu

2. Ačkoli můžete sériově zapojit výrobky s odlišnými technickými údaji, nesmí proud procházející zátěží překročit nižší jmenovitý výstupní proud.

Paralelní provoz

Výrobek není určen pro paralelní provoz.

Nesprávně



Pokud není na výstupu napětí

Možná příčina nepřítomnosti výstupního napětí může být zapnutí nadproudové ochrany nebo přepět'ové ochrany. Dojde-li při zapnutí přívodu energie k výraznému přepětí, například při rázu vyvolaném bleskem, může být aktivován obvod vnitřní ochrany.

Není-li na výstupu žádné napětí ani po zkontrolování následujících bodů, kontaktujte naši společnost.

Zkontrolujte stav ochrany před přetížením

Zkontrolujte, zda je zátěž ve stavu přetížení nebo zkratu. Při kontrole odpojte kabely ze zátěže.

Pokus o vynulování funkce přepět'ové nebo vnitřní ochrany

Vypněte napájecí zdroj a nechejte jej min. 3 minuty vypnutý. Poté zdroj znovu zapněte a zkontrolujte, zda je stav normální.

Zkontrolujte, zda je z důvodu vyjmutí klemy rozpojena svorka +S nebo -S. (Pouze model S8VM-100□□□□/S8VM-150□□□□.)

Zkontrolujte, zda bylo výstupní napětí nastaveno na více než +20% jmenovité hodnoty pomocí trimru výstupního napětí (V. ADJ).

Při zapnutí vstupu je slyšet bzučení (50/100/150 W)

Napájecí zdroj má vestavěný obvod pro potlačení harmonického proudu. Tento obvod může při zapnutí vstupu vydávat hluk, ale ten bude trvat jen tak dlouho, dokud nedojde ke stabilizaci vnitřní činnosti a u výrobku nebude zjištěna žádná závada.

Typické hodnoty

■ Pouze pro referenci

Jmenovitý výkon			15 W	30 W	50 W	100 W	150 W
Položka							
Účinnost		Modely na 5 V	78%	81%	85%	87%	87%
		Modely na 12 V	81%	84%	84%	87%	87%
		Modely na 15 V	81%	84%	84%	87%	87%
		Modely na 24 V	82%	86%	84%	88%	88%
Vstup	Proud	Vstup 230 V	0,20 A	0,39 A	0,31 A	0,61 A	5 V: 0,73 A 12 V/15 V/24 V: 0,83 A
	Svodový proud	Vstup 230 V	0,30 mA	0,35 mA	0,35 mA	0,35 mA	0,35 mA
	Zapínací proud (viz pozn. 1)	Vstup 230 V	28 A	32 A	32 A	32 A	32 A
Výstup	Zvlnění	f = 20 MHz měření	5 V: 0,60% (špička-špička)	5 V: 0,60% (špička-špička)	5 V: 2,39% (špička-špička)	5 V: 2,10% (špička-špička)	5 V: 1,97% (špička-špička)
			12 V: 0,08% (špička-špička)	12 V: 0,14% (špička-špička)	12 V: 0,56% (špička-špička)	12 V: 0,69% (špička-špička)	12 V: 0,67% (špička-špička)
			15 V: 0,07% (špička-špička)	15 V: 0,12% (špička-špička)	15 V: 0,36% (špička-špička)	15 V: 0,60% (špička-špička)	15 V: 0,54% (špička-špička)
			24 V: 0,07% (špička-špička)	24 V: 0,12% (špička-špička)	24 V: 0,22% (špička-špička)	24 V: 0,27% (špička-špička)	24 V: 0,32% (špička-špička)
		f = 100 MHz měření	5 V: 0,77% (špička-špička)	5 V: 0,88% (špička-špička)	5 V: 2,47% (špička-špička)	5 V: 2,42% (špička-špička)	5 V: 2,54% (špička-špička)
			12 V: 0,20% (špička-špička)	12 V: 0,20% (špička-špička)	12 V: 0,58% (špička-špička)	12 V: 0,78% (špička-špička)	12 V: 0,75% (špička-špička)
			15 V: 0,12% (špička-špička)	15 V: 0,18% (špička-špička)	15 V: 0,37% (špička-špička)	15 V: 0,68% (špička-špička)	15 V: 0,63% (špička-špička)
			24 V: 0,10% (špička-špička)	24 V: 0,18% (špička-špička)	24 V: 0,23% (špička-špička)	24 V: 0,31% (špička-špička)	24 V: 0,37% (špička-špička)
	Doba rozběhu (viz pozn. 1)	při 100% zatížení	270 ms	280 ms	460 ms	460 ms	460 ms
	Doba přesahu (viz pozn. 1)	při 100% zatížení	5 V: 211 ms	5 V: 187 ms	5 V: 43 ms	5 V: 40 ms	5 V: 41 ms
			12 V: 213 ms	12 V: 200 ms	12 V: 38 ms	12 V: 43 ms	12 V: 41 ms
			15 V: 221 ms	15 V: 204 ms	15 V: 42 ms	15 V: 40 ms	15 V: 37 ms
			24 V: 216 ms	24 V: 197 ms	24 V: 30 ms	24 V: 36 ms	24 V: 33 ms

Poznámka: 1. Podrobnosti naleznete v části *Technické údaje* na strana 7 až 8.

2. Typické hodnoty udávají hodnoty při vstupním stavu 230 VAC. Všechny položky jsou měřeny při kmitočtu 50 Hz.

Záruka a správné používání výrobků

Přečtěte si pozorně tento katalog

Před nákupem výrobků si pozorně přečtěte tento katalog. Máte-li jakékoli dotazy nebo poznámky, obraťte se na zástupce společnosti OMRON.

Záruka a omezení odpovědnosti

ZÁRUKA

Společnost OMRON poskytuje výlučnou záruku na materiálové závady a závady v provedení svých výrobků na jeden rok (nebo jinou uvedenou lhůtu) od data nákupu od společnosti OMRON.

SPOLEČNOST OMRON NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY ANI PROHLÁŠENÍ, VÝSLOVNÉ ČI PŘEDPOKLÁDANÉ OHLEDNĚ NEDODRŽENÍ SMLOUVY, OBCHODOVATELNOSTI NEBO VHODNOSTI VÝROBKŮ PRO DANÝ ÚČEL. KAŽDÝ ODBĚRATEL NEBO UŽIVATEL POTVRŽUJE, ŽE SE SÁM ROZHODL, ŽE DANÉ VÝROBKY BUDOU SPLŇOVAT POŽADAVKY NA JEJICH ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ. SPOLEČNOST OMRON SE ZŘÍKÁ VŠECH OSTATNÍCH ZÁRUK, VÝSLOVNÝCH I PŘEDPOKLÁDANÝCH.

OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

SPOLEČNOST OMRON ODMÍTÁ ODPOVĚDNOST ZA ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ I NÁSLEDNÉ ŠKODY, ZTRÁTY ZISKU I ŠKODY PŘI PODNIKÁNÍ A JEJICH SPOJENÍ S VÝROBKY, AŽ JIŽ SE TAKOVÝ NÁROK ZAKLÁDÁ NA SMLouvĚ, ZÁRUCE, NEDBALOSTI NEBO PLNĚ ODPOVĚDNOSTI.

Odpovědnost společnosti OMRON za jakékoli jednání v žádném případě nepřekročí pořizovací cenu výrobku, za který se uplatňuje nárok na právní odpovědnost.

SPOLEČNOST OMRON NEBUDE ZA ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ ODPOVĚDNÁ ZA ZÁRUKU, OPRAVU ČI JINÉ NÁROKY TYKAJÍCÍ SE VÝROBKŮ, POKUD ANALÝZA SPOLEČNOSTI OMRON POTVRDÍ, ŽE S VÝROBKY NEBYLO SPRÁVNĚ ZACHÁZENO, ŽE NEBYLY SPRÁVNĚ SKLADOVÁNY, INSTALOVÁNY ČI UDRŽOVÁNY NEBO ŽE BYLY VYSTAVENY KONTAMINACI, HRUBÉMU ZACHÁZENÍ, NESPRÁVNÉMU POUŽÍVÁNÍ NEBO NEPATŘIČNÝM ÚPRAVÁM ČI OPRAVÁM.

Správné používání výrobků

VHODNOST POUŽITÍ

Společnost OMRON v žádném případě neručí za soulad s normami a směrnicemi platnými pro kombinaci produktů používaných zákazníkem nebo pro použití produktu.

Všechna odpovídající opatření za účelem ověření vhodnosti aplikace pro plánované zadání musí provést sám uživatel ještě před použitím zařízení.

Seznamte se se všemi zákazy platnými pro používání tohoto výrobku a dodržujte je.

NIKDY NEPOUŽÍVEJTE DANÉ VÝROBKY PRO JAKOUKOLI APLIKACI PŘEDSTAVUJÍCÍ VÁŽNÉ OHROŽENÍ ŽIVOTA NEBO MAJETKU, ANIŽ BYSTE SE PŘESVĚDČILI, ŽE SYSTÉM JAKO CELEK JE NAVRŽEN TAK, ABY SNESL RIZIKA, A ŽE VÝROBKY SPOLEČNOSTI OMRON JSOU SPRÁVNĚ DIMENZOVÁNY A NAINSTALOVÁNY PRO ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ V ROZSAHU CELÉHO ZAŘÍZENÍ NEBO SYSTÉMU.

Omezení odpovědnosti

TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické údaje obsažené v tomto katalogu poskytují uživateli pomoc při určování vhodných nastavení a nepředstavují záruku. Mohou představovat výsledky podmínek testů společnosti OMRON a uživatelé je musí uvést do souladu se skutečnými požadavky pro použití. Skutečná výkonnost zařízení podléhá *Záruce a omezení odpovědnosti* společnosti OMRON.

ZMĚNY TECHNICKÝCH ÚDAJŮ

V zájmu dalšího zvyšování technické úrovně výrobku a příslušenství je vyhrazeno provádění změn specifikace bez předchozího upozornění. Chcete-li ověřit konkrétní technické údaje dodaného výrobku, obraťte se na obchodního zástupce společnosti OMRON.

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozměry a hmotnost jsou jmenovité hodnoty a nelze je použít pro výrobní účely, i když jsou uváděny tolerance.

Cat. No. T033-CZ2-02A

V zájmu zlepšování výrobku podléhají technické údaje změnám bez oznámení.

ČESKÁ REPUBLIKA
Omron Electronics spol. s r.o.
Jankovcova 53, CZ-170 00, Praha 7
Tel: +420 234 602 602
Fax: +420 234 602 607
www.omron.cz